CATHERINE CHARLOT-VALDIEU
PHILIPPE OUTREQUIN

ÉCOQUARTIER
MODE D'EMPLOI

© Groupe Eyrolles, 2009,
ISBN : 978-2-212-12601-3

EYROLLES

discutées et modifiées par les maîtres d'ouvrage en fonction du contexte local. Ces valeurs peuvent aussi constituer des références pour la charte de développement durable du quartier ;
- les indicateurs binaires (oui/non) ;
- les indicateurs qualitatifs (par exemple avec les échelons suivants : très insuffisant, plutôt insuffisant, plutôt satisfaisant ou correct, très satisfaisant, exemplaire). La transposition des indicateurs qualitatifs est plus immédiate. Leur évaluation est plus subjective et demande à être justifiée par le maître d'ouvrage.

Ces grilles sont des outils d'évaluation mais aussi des outils de dialogue. Elles peuvent être remplies par un AMO et discutées ensuite ou remplies par l'ensemble des partenaires qui participent au projet. Elles peuvent aussi, comme ce fut fait dans certains quartiers au cours du projet HQE^{2}R (à Bristol par exemple) être discutées avec les habitants, que ce soit pour l'élaboration du diagnostic partagé de développement durable du quartier ou lors de l'évaluation des différents projets dans le cadre d'un marché de définition par exemple.
Cette méthode (comme toutes les autres méthodes d'évaluation) présente un caractère subjectif qui dépend de ceux qui l'utilisent. Il est par conséquent important de faire apparaître les clés de l'évaluation et notamment pour ce qui peut être retenu comme des valeurs seuils (ou planchers) et des valeurs objectifs pour certains indicateurs. Ces éléments ne peuvent pas être repris dans cette publication mais feront l'objet d'une note ultérieure.
L'intérêt de cette méthode et de ces grilles multicritères (INDI – 2010) est qu'elles sont à la fois multicritères et évolutives, qu'elles portent sur les thèmes et sur les méthodes mises en œuvre (information, modes de gouvernance, participation).
Enfin ces grilles permettent d'élaborer les chartes de développement durable de chacun des projets en précisant, en fonction du contexte local et des objectifs définis pour le projet, les valeurs seuils et les valeurs objectifs des indicateurs, tout en laissant aux maîtres d'œuvre toute liberté dans la façon d'atteindre ces objectifs et performances.

LES DIFFÉRENTES GRILLES DU MODÈLE INDI – 2010

Un projet mixte de renouvellement et d'extension comprend à la fois des constructions neuves et des réhabilitations ainsi que de nouveaux aménagements. Cette grille est donc la plus complète.
L'adaptation de la grille pour un quartier neuf est relativement aisée à faire dans la mesure où un certain nombre d'indicateurs ne sont pas pertinents et peuvent être supprimés.
Au total, et sans doute sans être exhaustif, nous avons retenu 152 indicateurs dont 94 sont utilisés pour l'analyse de l'état initial (diagnostic de développement durable du quartier) et 143 pour l'analyse du projet d'écoquartier. Pour un nouvel écoquartier, le nombre d'indicateurs est de 134.
Dans tous les cas, il est aussi possible que certains indicateurs ne soient pas pertinents et ils peuvent être négligés dans l'évaluation (par exemple l'indicateur concernant les mesures prises pour prévenir des risques technologiques en cas d'absence de risque, etc.).
La grille d'indicateurs proposée ci-après (INDI – 2010) suit notre plan d'analyse en mettant en avant successivement :
- les grands enjeux globaux ;
- les enjeux locaux liés à la qualité de la vie des habitants et usagers ;
- la contribution du projet d'écoquartier à la durabilité de la ville ;
- et le respect des principes pour concevoir l'écoquartier.

Les indicateurs peuvent être utilisés comme tels pour contribuer au diagnostic (le système d'indicateurs n'est que la synthèse partielle du diagnostic)[29] – comme par exemple le bilan carbone – et pour évaluer les résultats attendus du projet. Ils peuvent aussi être regroupés pour mettre en évidence les thèmes les mieux traités par le projet ou les plus problématiques pour le quartier. Il faut alors mettre tous les indicateurs sur une échelle permettant de comparer et de réaliser des calculs (moyenne, moyenne pondérée, etc.) sur ces indicateurs.

29. Nous n'utilisons pas l'empreinte écologique contrairement à certaines méthodes qui s'appuient sur cet indicateur (comme *One planet living* par exemple) car de nombreux scientifiques ont souligné les carences méthodologiques de cet indicateur qui ramène tout en hectares et donne une importance exagérée et non justifiée à l'énergie dans les bâtiments et aux transports.

LA GRILLE INDI – 2010 POUR UN PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION

Nous présentons ci-après la grille élaborée pour un projet mixte de renouvellement et d'extension, comprenant à la fois des constructions neuves et des réhabilitations ainsi que de nouveaux aménagements. Puis, à la suite de la grille d'indicateurs, nous présentons des regroupements qui permettent des représentations graphiques visant à faciliter l'analyse du quartier et du projet en matière de développement durable.

LE MODÈLE D'ÉVALUATION INDI – 2010
Intégration d'une démarche de développement durable dans un projet urbain (écoquartier, PLU, etc.)

A - GRILLE ÉCOQUARTIER AVEC RENOUVELLEMENT URBAIN ET EXTENSION

N°	Intitulé de l'indicateur	Méthode de mesure	État initial	Projet
			Unité	Unité
	I - PRENDRE EN COMPTE LOCALEMENT LES GRANDS ENJEUX GLOBAUX			
	Lutte contre le changement climatique et l'effet de serre, préservation des ressources énergétiques			
	Conception du projet			
1	Orientation des bâtiments et optimisation des apports solaires gratuits	Orientation générale des bâtiments du quartier AVANT puis APRÈS l'élaboration du plan masse : part des logements bien orientés (en fonction de la situation locale)	*Qualitatif*	*Qualitatif*
2	Effets microclimatiques (puits de chaleur, conditions aérodynamiques)	Prise en compte des contraintes microclimatiques dans le quartier (vent, courants d'air, ombres…)		*Qualitatif*
3	Prise en compte des changements climatiques	Mesures prises sur le cycle de l'eau (prévention des tempêtes, inondations…), sur la nature des plantations, sur l'orientation des bâtiments pour prévenir des changements climatiques (justifier)		*Qualitatif*
	Bâtiments			
4	Efficacité énergétique des bâtiments résidentiels neufs	SHON construite de bâtiments résidentiels avec un label ou des performances au moins égales à BBC/SHON construite totale des bâtiments résidentiels		*%*
5	Efficacité énergétique des bâtiments tertiaires privés neufs	SHON construite de bâtiments tertiaires avec un label ou des performances au moins égales à BBC ou RT 2005-50 %/SHON construite totale de bâtiments tertiaires privés		*%*
6	Efficacité énergétique des bâtiments publics neufs	m^2 de SHON construits avec un label ou des performances au moins égales à BBC ou RT 2005-50 %/m^2 SHON construite totale de bâtiments publics		*%*
7	EnR dans les bâtiments	Production d'EnR par m^2 de SHON dans les bâtiments neufs (résidentiel et tertiaire)		*kWh/m^2 SHON*
8	Efficacité énergétique des bâtiments résidentiels existants	SHAB de logements existants avec une étiquette Énergie en E, F ou G/SHAB totale de logements existants	*%*	*%*
9	Efficacité énergétique des bâtiments publics existants	m^2 de SHON au-dessus de la moyenne nationale/m^2 de SHON total	*%*	*%*
	Aménagement			
10	EnR dans la signalétique et le mobilier urbain	Part de l'électricité d'origine renouvelable dans la signalétique et le mobilier urbain en kWh/consommation totale (y compris achat d'électricité verte)	*%*	*%*
11	Niveau d'éclairement de l'éclairage public	Niveau d'éclairement moyen pour les voiries de dessertes du quartier	*Lux*	*Lux*
12	Puits de carbone	Kg de CO_2 capté par an à partir du bois matériau utilisé et des plantations		*Kg CO_2/m^2 SHON*